



**You have downloaded a document from
RE-BUS
repository of the University of Silesia in Katowice**

Title: Rola zajęć terenowych w nauczaniu przyrody

Author: Hibszer Adam

Citation style Hibszer Adam. (2002). Rola zajęć terenowych w nauczaniu przyrody. W: A. Hibszer, U. Myga-Piątek, M. Rzętała (red.), "Przyroda : scenariusze zajęć lekcyjnych dla klas IV-VI szkoły podstawowej. T. 5" (S. 11-18). Sosnowiec : Uniwersytet Śląski. Wydział Nauk o Ziemi



Uznanie autorstwa - Użycie niekomercyjne - Bez utworów zależnych Polska - Licencja ta zezwala na rozpowszechnianie, przedstawianie i wykonywanie utworu jedynie w celach niekomercyjnych oraz pod warunkiem zachowania go w oryginalnej postaci (nie tworzenia utworów zależnych).



UNIwersytet ŚLĄSKI
W KATOWICACH



Biblioteka
Uniwersytetu Śląskiego



Ministerstwo Nauki
i Szkolnictwa Wyższego

Rola zajęć terenowych w nauczaniu przyrody

Wstęp

W reformowanej polskiej szkole nie sposób wyobrazić sobie procesu kształcenia bez zajęć w terenie. Realizacja celów edukacyjnych przedmiotu „przyroda” zawartych w Podstawie programowej... (1999) wymaga organizowania lekcji „za progiem klasy szkolnej”. W niniejszym szkicu pragnę zastanowić się nad wybranymi aspektami zajęć, które w moim przekonaniu powinny być nieodłącznym elementem pracy nauczyciela z uczniami.

Trochę historii.... czyli co na ten temat znajdziemy w literaturze przedmiotu?

Do XVII wieku edukacja w większości szkół oparta była na metodzie werbalnej i pamięciowej. Dopiero Jan Amos Komeński (1592-1670) zaproponował nową – pogładową metodę kształcenia. W „Wielkiej dydaktyce” (1657) przedstawił szereg zasad, które stanowią podstawę późniejszych poglądów dotyczących nauczania przedmiotów przyrodniczych w terenie. Kilka spośród tych zasad warto tu przytoczyć.

1. Naczelną zasadą jest, iż nauczanie powinno być zgodne z naturą, to znaczy, że za wzór należy obrać sobie postępowanie natury (zwierząt, roślin). Natura przygotowuje wpierw materiał, a następnie nadaje mu formę. Tymczasem w nauczaniu dostarczamy umysłowi najpierw formy (słów), zamiast materii (zmysłowego poznania rzeczy).
2. W nauczaniu nie śmie istnieć rozdział słów od rzeczy, tzn., że poznanie słów i rzeczy powinno być równoczesne. Uczyc należy nie z książek, ale z wielkiej księgi jaką jest natura: z dębów, buków, z otaczającego nas świata.
3. Musi być zachowane stopniowanie trudności, od rzeczy znanych należy przechodzić do nieznanych.
4. Wszystkiego powinno się uczyć przez zmysły. Najpierw powinniśmy kształcić zmysły, potem pamięć, rozum, a następnie zdolności krytyczne. Pamięć ludzka przechowuje bowiem najlepiej spostrzeżenia zmysłowe. Początek nauczania powinien więc stanowić pogląd zmysłowy.
5. Przy nauczaniu każdego przedmiotu należy przestrzegać związku z życiem.

W Polsce idee J. Komeńskiego zostały docenione w okresie działalności Komisji Edukacji Narodowej. W szkołach organizowanych według wskazań Komisji prócz tradycyjnych metod i form nauczania, prowadzone były ćwiczenia terenowe

oraz organizowano wycieczki do zakładów rzemieślniczych i gospodarstw rolnych (Polackówna, 1925). W ograniczonym zakresie idee te realizowane były przez Stanisława Konarskiego w zreformowanych szkołach pijarskich, a w sposób znacznie pełniejszy w Szkole Rycerskiej. Powstał wówczas znany do dziś dwuwiersz Minasowicza: *„Świat takich nauczycieli chwalił i chwali, którzy ucząc chodzili, a chodząc nauczali”* (Wuttke, 1965). Spośród kontynuatorów tych idei w Polsce można wymienić: Grzegorza Piramowicza, Bronisława Trentowskiego, Ewarysta Estkowskiego, Augusta Cieszkowskiego i znacznie późniejszych: Zygmunta Mysłakowskiego i Henryka Rowida. Zdaniem wymienionych pedagogów, poznanie odległej w czasie i przestrzeni rzeczywistości za pośrednictwem obiektów i zjawisk bliższych, nie tylko wpływa na wzrost upogładowienia nauczania, ale rozbudza zainteresowania poznawcze uczniów, zapewnia lepsze zrozumienie i trwalsze przyswojenie wiedzy o regionie i kraju.

Jednak poglądy J. Komeńskiego, jak i założenia Komisji Edukacji Narodowej nie znalazły powszechnego odbicia w praktyce szkolnej. O nauczaniu przedmiotów przyrodniczych, a zwłaszcza geografii poza klasą szkolną pisał na przełomie XIX i XX wieku Wacław Nałkowski. W *„Zarysie metodyki geografii”* (1908) domagał się wprowadzenia do szkół nauczania opartego na obserwacjach pisząc: *„W nauczaniu szkolnym (...) trzeba materiał przyswojony z obserwacji okolicy ująć w pewną całość, związaną przyczynowo – w pewien ogólny system; (...) Budując ten system, nie powinniśmy zaniedbywać w dalszym ciągu poprzedniego bezpośredniego stykania się z naturą, wogóle – ze światem rzeczy konkretnych”*; zachęcał do organizowania wycieczek szkolnych: *„Punktem wyjścia i podstawą nauki geograficznej są wycieczki, z początku w najbliższą okolicę, (...); jest to żywe źródło, wciąż zasilające naukę teoretyczną, wciąż dające podstawę do analogii, porównań, aby zjawisko dalekie zrozumieć przez analogię z bliskim, znanym (...), albowiem w wycieczkach chodzi nie tyle o poznanie okolicy, jako takiej, jako celu – lecz jako środka do zrozumienia zasadniczych pojęć geograficznych”*.

Praca ucznia poza klasą m.in. na wycieczkach szkolnych zyskała powszechne uznanie w początkach XX stulecia. Eugeniusz Romer (1967) uznając wycieczki za środek pomocniczy nauki pogładowej pisał: *„Korzyść z wycieczek tym większa, im bogatszy i różnorodniejszy krajobraz miejsca rodzinnego”*. Wyrazem takich poglądów po odzyskaniu niepodległości było uwzględnienie lekcji w terenie i wycieczek o charakterze krajoznawczym w programach nauczania geografii wszystkich szczebli. W dwudziestoleciu międzywojennym wyjątkowe zasługi w pomnażaniu dorobku metodyki przyrodniczych zajęć terenowych wnieśli Eugeniusz Romer, Ludomir Sawicki oraz Stanisław Pawłowski. Zalecane przez nich formy i metody pracy terenowej do dnia dzisiejszego stosuje się w nauczaniu szkolnym. L. Sawicki (1921) podkreślał potrzebę całościowego, zmysłowego i aktywnego badania najbliższego otoczenia: *„... zaczynajcie wszczepiać w dusze młodzieży przede wszystkim gorące umiłowanie tego, co najbliższe i najświętsze, pozwalajcie młodzieży wsłuchiwać się w poszum borów (...), w szept strumyków naszych, spoglądać w tajniki gleby (...), życia społecznego (...) każcie dzieciom być czynnymi przy badaniu, śledzeniu, podpatrywaniu natury, pozwólcie im samodzielnie szukać, ko-*

pać, analizować, mierzyć, ważyć, wachać, smakować i wnioskować. Niechaj całą swoją istotą, wszystkimi zmysłami poznają swój kraj (...). Niechaj więc najpierw przeżyją i odczują dzieci to wszystko, co mają w swej wiosce czy mieście i jego okolicy." W innym miejscu pisał: *„Kto widział chociaż raz, jak dzieci lubią słuchać i mówić o tem, co najlepiej znają: o swojej wiosce czy mieście, o zwyczajach i obyczajach miejscowych, o piękności swego miejsca rodzinnego, ten od razu pozna, od czego ma zacząć (...). Obowiązkiem naszym jest wzmocnić i utrwalić to umiłowanie dzieci do rzeczy najbliższych.... Stąd wynika obowiązek poświęcenia o ile możliwości najwięcej pracy i trudu zaznajomieniu uczniów ze swojszczyzną, a na jej podstawie z krajem ojczystym.”* (Hrabyk, Sawicki, 1921).

W czasach powojennych tacy dydaktycy geografii jak: Gustaw Wuttke, Aniela Chałubińska, Maria Czekańska, Irena Berne, Zdzisław Batorowicz, Jan Winklewski, a później Anna Dylikowa i Edward Świtalski niejednokrotnie zwracali uwagę na potrzebę organizowania w szkole zajęć terenowych. Stosunek G. Wuttkego (1957) do pracy terenowej ucznia najlepiej ilustrują słowa: *„Są one (zajęcia w terenie) jednym z najważniejszych środków, jednym z najpotężniejszych czynników, który umożliwia szkole spełniać jej współczesny podstawowy obowiązek jakim jest przygotowanie młodego pokolenia do życia”*.

Znaczenie zajęć terenowych ucznia w sposób szczegółowy omówili w swoich publikacjach – cytowany powyżej G. Wuttke oraz I. Berne. Autorzy ci zgodnie uważają, że jedynie zajęcia terenowe umożliwiają skonfrontowanie wiadomości teoretycznych zdobytych w szkole z rezultatami pracy człowieka działającego w naturalnych warunkach swego otoczenia. I. Berne (1984) pisała: *„Obserwowanie w terenie piękna krajobrazu, dzieł sztuki, zabytków, pamiątek przeszłości przyczynia się do wzbogacenia osobowości ucznia; rozwija uczucia estetyczne (...) wpływa na postawę uczuciową uczniów. (...) Zajęcia w terenie ułatwiają wiązanie wiedzy szkolnej z życiem, co przyczynia się do rozbudzenia zainteresowań uczniów materiałem nauczania i otaczającą rzeczywistością, stwarza szczególnie korzystne warunki do realizacji podstawowych celów dydaktyczno-wychowawczych szkoły”*.

Nowatorstwo A. Chałubińskiej (1959) w zakresie metodyki pracy terenowej polegało na tym, iż propagowała ona nie tylko obserwacje podczas pieszej wędrowki, lecz zalecała wykorzystanie podróży pociągiem lub autobusem, postulowała także obserwacje w czasie różnych pór roku, dnia i przy różnych typach pogody, co miało pomóc uczniowi w zrozumieniu zmienności krajobrazu.

Także współcześni wybitni dydaktycy biologii i inni przyrodnicy np. botanicy (Jędrzejko, 1980; Stebel i in., 1994) dostrzegają rolę zajęć terenowych w procesie kształcenia. W. Stawiński (1985) pisał, iż zajęcia w terenie sprzyjają rozwijaniu wielu umiejętności np.:

- prowadzenia zamierzonych obserwacji organizmów, zjawisk i procesów, dokonywania spostrzeżeń niezbędnych do powstawania odpowiednich wyobrażeń i kształtowania pojęć;
- posługiwania się prostymi i bardziej skomplikowanymi środkami dydaktycznymi i przyrządami np. kluczami do oznaczania roślin i zwierząt, atlasami, lupą, sprzętem do polowu roślin i zwierząt planktonowych, kompasem;

- dokonywania różnych pomiarów np.: temperatury, siły wiatru, liczebności organizmów, zanieczyszczenia powietrza i wody, rejestracji uzyskiwanych danych oraz graficznego ich przedstawiania;
- projektowania sposobu i przebiegu obserwacji lub doświadczeń oraz przyrządów niezbędnych do ich przeprowadzania;
- rozwijania umiejętności organizacyjnych przez udział w planowaniu trasy, w załatwianiu szeregu spraw organizacyjnych, umiejętności kierowania pracą grupy, wykonywania szeregu czynności porządkowych, itp.

Według W. Stawińskiego (1985) zajęcia terenowe służą również rozwijaniu uzdolnień i zainteresowań przyrodniczych, prowadzą do zwiększenia aktywności poznawczej uczniów. Prawidłowo zorganizowane i przeprowadzone są okazją do polepszenia kontaktów nauczyciel – uczeń oraz uczeń – uczeń, a także do pogłębienia, rozwijających wrażliwość estetyczną, emocjonalnych więzi ucznia z przyrodą. Przekonują one uczniów do potrzeby racjonalnego gospodarowania zasobami przyrody oraz ograniczania ujemnego wpływu działalności gospodarczej człowieka na przyrodę, a tym samym na środowisko życia człowieka. Idee W. Stawińskiego znajdują kontynuatorów wśród jego uczniów, np. K. Jędrzejko (1980) pisał: *„Praktyka uczy, że dobrą i zarazem owocną drogą do poznania większej liczby gatunków roślin i zwierząt jest bezpośredni kontakt z terenem. Poznawanie organizmów w naturze, w typowych dla nich biotopach pozwala na pełniejsze zrozumienie istoty ich budowy i fizjologii, a zatem i przystosowań ekologicznych niż nawet najbardziej zróżnicowany zestaw różnego rodzaju preparatów [...] polecanych do zanalizowania na zajęciach laboratoryjnych. Zmniejszenie godzin spędzanych na sali ćwiczeń [...], na rzecz dobrze przygotowanych zajęć terenowych [...], pozwoli efektywnie wykorzystać limit czasu przeznaczony na te ćwiczenia.”*

W ostatnich latach zajęcia w terenie ponownie zaczęły nabierać coraz większego znaczenia. Świadczą o tym publikacje zamieszczane w czasopiśmie metodycznych dla nauczycieli („Biologia w Szkole”, „Geografia w Szkole”) oraz bogate propozycje programowe dla przedmiotu przyroda w szkole podstawowej. Wprowadzenie od drugiego etapu edukacyjnego, obok przedmiotów i bloków przedmiotowych, ścieżek edukacyjnych o charakterze wychowawczo-dydaktycznym także się do tego przyczyniło. Doceniając wartość nauczania poprzez bezpośredni kontakt z otoczeniem przyrodniczym powraca się do koncepcji J. Komeńskiego.

Jakie są formy zajęć terenowych ?

Zajęcia w terenie mogą różnić się tematyką, celami dydaktyczno-wychowawczymi, czasem trwania oraz metodami pracy, na które rzutują właściwości zwiedzanego terenu, przygotowanie oraz wiek uczniów. Zajęcia te można podzielić na kompleksowe o charakterze krajoznawczym oraz ukierunkowane, przeznaczone na opracowanie określonego zagadnienia. Zarówno pierwsze jak i drugie mogą zajmować jedną lub kilka godzin lekcyjnych albo też jeden lub kilka dni.

W literaturze metodycznej najczęściej wyróżnia się trzy rodzaje form pracy ucznia w terenie: lekcja w terenie, ćwiczenia terenowe oraz wycieczki szkolne.

Lekcje w terenie – podobne w swej budowie do lekcji prowadzonych w klasie – to zajęcia poza budynkiem szkolnym (w najbliższym otoczeniu szkoły np. na boisku, w parku), które odbywają się na jednej lub dwóch lekcjach i ściśle wiążą się z bieżąco realizowanym programem. Poprzez bezpośredni kontakt z przyrodą, stwarzają okazję do egemplifikacji procesów i praw, z którymi uczniowie spotykają się na danym poziomie kształcenia. Jak podkreśla E. Świtalski (1990) na lekcji w terenie uczeń uczy się patrzeć i dostrzegać, mierzyć i obliczać, porównywać i sprawdzać, porządkować i systematyzować wyniki. Niezwykle ważną cechą takich zajęć jest stworzenie sytuacji sprzyjającej samodzielności dociekań uczniów w praktycznym działaniu. Ze strony nauczyciela, oprócz znajomości możliwości, jaki stwarza teren, na którym prowadzone są zajęcia, wymagane jest przygotowanie odpowiednich materiałów, którymi będą się posługiwać uczniowie.

Ćwiczenia terenowe to zajęcia których głównym celem jest kształcenie lub doskonalenie określonych umiejętności oraz dochodzenie do uogólnionej wiedzy. Ćwiczenia terenowe powinno się realizować na wszystkich poziomach nauczania, stosując zasadę stopniowania trudności. Proces poznania powinien być oparty na bezpośredniej obserwacji i na wykonywanych samodzielnie przez uczniów pomiarach, powiązanych z czynnościami myślowymi, takimi jak analiza i synteza, wnioskowanie i wyjaśnianie oraz uogólnianie dokonanych spostrzeżeń. Ważna jest tu samodzielna interpretacja zebranych materiałów. Osiągnięcie zamierzonych rezultatów takich zajęć możliwe jest pod warunkiem wykonania starannie zaplanowanych czynności, np. ujętych w formie instrukcji, według której zarówno prowadzą obserwacje, jak też rejestrują wyniki i wyciągają wnioski. Ze strony nauczyciela wymagają one starannego przygotowania. Powinien je poprzedzić dokładny rekonasans terenowy. Należy także przygotować odpowiednie przyrządy lub instrukcję w formie kart pracy z zestawem zadań. Przed przystąpieniem do ćwiczeń należy ich cel uświadomić uczniom, nauczyć ich posługiwania się przygotowanymi przyrządami oraz wykonywania niezbędnych dokumentacji. Zadaniem nauczyciela jest ponadto kierowanie procesem poznawczym, śledzenie przebiegu kolejnych czynności uczniów, a czasami interweniowanie w celu skorygowania błędów.

Istniejącą, lecz niedostatecznie rozpowszechnioną formą ćwiczeń terenowych są zajęcia na ścieżkach dydaktycznych. Pod pojęciem tym wg H. Ciszewskiej (1986) należy rozumieć wytyczone w terenie trwale oznakowane szlaki oraz trasy wycieczek. Do pierwszej grupy należą zweryfikowane ścieżki, wyposażone w terenie w komplet tablic informacyjnych, zaopatrzone w przewodnik metodyczny i inne materiały pomocnicze. Drugą grupę stanowią nie oznakowane ścieżki w terenie. Przebieg trasy, opis stanowisk obserwacyjnych oraz informacje o punktach orientacyjnych w terenie zamieszczone są w specjalnie przygotowanych materiałach pomocniczych, stanowiących podstawowy element wyposażenia ścieżki dydaktycznej.

Zajęcia na ścieżkach dydaktycznych różnią się nieco od innych form pracy terenowej. Uczeń czyta objaśnienia umieszczone na tablicy, które określają temat i zakres obserwacji. Dodatkowe rysunki czy schematyczne przekroje wyznaczają uczniowi zadania, pomagają w prowadzeniu obserwacji, naprowadzają na właściwe wnioski. Ćwiczenia na ścieżkach dydaktycznych dają zatem możliwość, nie tylko wyróżnienia i zewnętrznego opisu poszczególnych elementów krajobrazu ale pozna-

nia ich genezy i etapów rozwoju. Pozwalają zatem przechodzić od rzeczy zaobserwowanych do ukrytych, niedostępnych bezpośredniej obserwacji (Świtalski, 1990).

Najogólniej sformułowane cele zajęć na ścieżkach dydaktycznych obejmują:

- kształtowanie w umyśle ucznia kompleksowego obrazu środowiska z ukazaniem całej jego złożoności i dynamiki zachodzących w nim przemian;
- kształtowanie szacunku dla przyrody i jej praw oraz kultury obcowania z przyrodą;
- regenerację sił fizycznych i psychicznych poprzez bezpośredni kontakt z przyrodą oraz aktywny wypoczynek.

Tak więc, na trasie ścieżki dydaktycznej uczeń nie tylko poszerza swoją wiedzę o przyrodzie najbliższego otoczenia i społeczności lokalnej, ale wykorzystuje zdobyte wiadomości, rozwija wiele umiejętności oraz kształtuje swoją postawę wobec otoczenia. Ścieżka dydaktyczna pełni zatem funkcje poznawcze, kształcące i wychowawcze; może również spełniać funkcje rekreacyjne.

Wycieczka szkolna – pozwala na realizację znacznie szerszego wachlarza celów niż omówione wyżej formy zajęć, co wynika z jej interdyscyplinarnego charakteru. Podstawowym celem wycieczek szkolnych jest poznawanie środowiska w ujęciu krajobrazowym, a więc powinna mieć charakter wielopłaszczyznowy. W trakcie prowadzenia wycieczki nie można pomijać bez odpowiedniej informacji obiektów stanowiących przedmiot zainteresowania różnych przedmiotów szkolnych. Nauczyciel prowadzący wycieczkę szkolną nie może obojętnie przechodzić obok obiektów, zjawisk i procesów, których znajomość nie może być obca uczniowi poznającemu własny region. W programie wycieczki należy więc uwzględnić wszystkie treści możliwe do omówienia na jej trasie. Warto tu dodać, iż w niektórych opracowaniach metodycznych termin „wycieczka” obejmuje ogół zajęć ucznia poza obrębem budynku szkolnego, a więc zarówno lekcje w terenie, jak też ćwiczenia terenowe, krótsze wyjścia z uczniami w najbliższą okolicę oraz dłuższe, wielodniowe wyjazdy.

Najważniejszą zaletą wszystkich omówionych powyżej form pracy terenowej ucznia jest to, że pozwalają one dostrzec przyrodę w całej swej złożoności, w sposób całościowy. Ta umiejętność nie zawsze jest powszechna, ale świadomi swej roli nauczyciele powinni pomóc uczniowi ją kształtować.

Jakie powinny być zajęcia terenowe w ramach przyrody?

Przyroda to przedmiot, w ramach którego powinno się rozwijać zainteresowania uczniów, wywoływać i wzmacniać motywację do uczenia się. W trakcie lekcji przyrody w terenie uczniowie sami powinni zdecydować po co i w jaki sposób mają wykonywać jakieś zadania. Jest tu szansa na wykorzystanie ich uzdolnień i zainteresowań. Wskazane jest ponadto stosowanie różnych metod aktywizujących.

Warto pamiętać, że także rola nauczyciela jako kreatora zachowań uczniów jest tu nie do przecenienia....

Jakie zatem powinny być te zajęcia? Odpowiadając na to pytanie posłużę się wypowiedzią jednej ze słuchaczek studiów podyplomowych, prowadzonych od paru lat na WNoZ UŚ w Sosnowcu: „...nauczyciela obowiązuje najważniejsza zasada, aby nigdy nie stawiać do pracy z młodzieżą nieprzygotowanym. Czy to bę-

dzie zwykła lekcja, czy wycieczka, zawsze należy mieć przygotowany plan, który zawiera cel zajęć, wskazówki dotyczące wyboru materiału nauczania, spis pomocy dydaktycznych, obraną metodę nauczania i przebieg tych zajęć (...) Prowadząc zajęcia w terenie chciałam m.in. aby uczniowie zetknęli się z przyrodą; dostrzegli piękno krajobrazu swojego regionu; zrozumieli, że środowisko przyrodnicze składa się z elementów nierozzerwalnie związanych ze sobą; poznali różnorodność roślin i zwierząt oraz ich przystosowanie do środowiska życia; poznali sposoby prowadzenia obserwacji i przeprowadzania pomiarów oraz zrozumieli ich sens; zdobyli umiejętność posługiwania się przyrządami; zrozumieli potrzebę ochrony środowiska, czując się choć na chwilę gospodarzami swojej miejscowości. Cele te osiągnęłam stosując różne zadania dla uczniów. Wykonywali je w grupach, ponieważ zauważyłam, że organizując taką formę pracy stworzyłam im możliwość pełnienia różnych ról, podejmowania decyzji, rozwijania poczucia odpowiedzialności za siebie i innych, podniesienia swojej samooceny. Zwróciłam również uwagę na to, że uczniom „słabszym” łatwiej jest poprosić o wyjaśnienie czegoś kolegów z własnej grupy niż nauczyciela; uczniowie „zdolni” odpowiadając na te pytania zyskują możliwość sprawdzenia swojej wiedzy. Należy też zadbać o to, aby uczniowie mieli czas na konsultacje swoich wniosków i żeby pracowali jako zespół. Nauczyciel ma być tylko koordynatorem poczynañ uczniów, pomagać w razie trudności i dbać o ich bezpieczeństwo. (...) Dlatego opracowuję zadania, które pozwalają pobudzić wszystkich uczniów do twórczego działania. Uczniowie wypełniając karty pracy, uczą się robić szkice, określać położenie obiektów, wędrować trasą wyznaczoną na planie, dokonywać pomiarów różnymi metodami, rozpoznawać rośliny czy zwierzęta, rozwiązywać rebusy, pisać notatki i wiersze. (...) Uważam ponadto, iż przygotowanie scenariuszy takich zajęć bardzo dyscyplinuje nauczyciela, pomaga w zorganizowaniu i usprawnieniu toku lekcji, konkretyzuje zadania do zrealizowania przez siebie i ucznia, co sprzyja współpracy. Nauczycielom chodzi przecież o to, aby w pracy z uczniami byli ich partnerami i wspólnie osiągali zamierzone cele, mając na uwadze kreowanie ucznia o szerszych niż dotychczas kompetencjach”.

Literatura

- BERNE I., 1984: Zajęcia w terenie. WSiP, Warszawa.
- CISZEWSKA H., 1986: Ścieżki dydaktyczne. Małe formy metodyczne. ODN, Wrocław.
- CHAŁUBIŃSKA A., 1959: Różne drogi nauczania geografii. PZWS, Warszawa.
- HRABYK, SAWICKI L., 1921: Metodyka geografji dla I - III stopnia siedmioklasowej szkoły powszechnej, Kraków.
- JĘDRZEJKO K., 1980: O efektywne wykorzystanie ćwiczeń z przedmiotów przyrodniczych. [w:] Życie Szkoły Wyższej, 5.
- KOMENSKI J.A., 1956: Wielka dydaktyka. Ossolineum, Wrocław.
- NAŁKOWSKI W., 1908: Zarys metodyki geografii. Wydawnictwo M. Arcta, Warszawa.
- Podstawa programowa kształcenia ogólnego dla sześciolletnich szkół podstawowych i gimnazjów. Dziennik Ustaw RP nr 14 z dn. 23 lutego 1999.*

- POLACZKÓWNA M., 1925: Plany nauczania geografii wedle Wielkiej Komisji Edukacyjnej - jej drogowskazy dla współczesnych. w: Pokłosie Geograficzne. Zbiór prac poświęcony Eugenjuszowi Romerowi przez jego uczniów i przez Książnicę - Atlas, Książnica - Atlas, Lwów - Warszawa.
- ROMER E., 1967: O nauczaniu geografii. Kurs wstępny. Geografia w Szkole, nr 3.
- STAWIŃSKI W., 1985: Zarys dydaktyki biologii. Państwowe Wydawnictwa Naukowe, Warszawa.
- STEBEL A., ŻARNOWIEC J., KLAMA H., 1994: Przewodnik botaniczny po wybranych rezerwach przyrody Makroregionu Południowego Polski (red. nauk. K. Jędrzejko). Śląska Akademia Medyczna, Katowice.
- ŚWITALSKI E., 1990: Zajęcia w terenie w nauczaniu geografii. [w:] Dylikowa A. (red.): Dydaktyka geografii w szkole podstawowej. WSiP, Warszawa.
- WUTTKE G., 1957: Ćwiczenia i wycieczki w nauczaniu geografii. PZWS, Warszawa.
- WUTTKE G., 1965: O początkach nauczania geografii. PZWS, Warszawa.
- ŻUREK R., 2001: Scenariusze zajęć terenowych do programu „Świat przyrody, świat przyrody”. Maszynopis pracy dyplomowej. WNoZ UŚ, Sosnowiec.